NB-IoT 正式纳入 5G 标准，物联网迎来新契机

——通信行业周报（20200711）

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

❖ 川财周观点

本周成交量持续破万亿，各行业均录得涨幅，科技行业整体表现较好，通信行业上涨 8.59%。细分行业中，网络设备指数上涨 10.05%；光模块指数上涨 9.40%；光纤指数上涨 8.97%；射频天线指数上涨 9.44%；IDC 指数上涨 11.56%；云计算指数上涨 13.11%；物联网指数上涨 10.89%。

NB-IoT 正式纳入 5G 标准，物联网迎来发展新契机。国际电信联盟（ITU）本周召开的 ITU-R WP 5D#35e 远程会议宣布：3GPP 5G 技术（含 NB-IoT）满足 IMT-2020 5G 技术标准的各项指标要求，正式被接受为 ITU IMT-2020 5G 技术标准。由中国产业链主导的 NB-IoT 正式纳入 5G 标准，成为 mMTC 场景核心技术。NB-IoT 具有大连接、广覆盖、低功耗、低成本等特点，成为窝蜂物联网领域的主流技术。今年年初 NB-IoT 突破历史拐点，进入爆发式增长阶段。根据市场研究机构 Counterpoint IoT 的最新研究数据显示，全球物联网蜂窝连接数将在 2025 年突破 50 亿大关，其中 NB-IoT 的贡献比将接近一半。中国产业链主导从 NB-IoT 标准到芯片以及模组再到系统设备及整体解决方案。NB-IoT 正式纳入 5G 国际标准有望对 NB-IoT 大规模商用起到重大助推作用，国内 NB-IoT 产业链上下游厂商将直接受益，相关标的有：移远通信、广和通、有方科技、日海智能等。

目前，进入中报业绩预告密集披露期，建议关注行业处于高景气周期、业绩确定性高的标的。相较于计算机、电子和传媒，通信行业的估值相对较低，低估值优势明显。未来随着 5G 网络建设加快、5G 渗透率提升，科技行业中，通信的配置价值将不断提升。我们认为受益于 5G 周期开启、“新基建”政策不断加码，运营商集采相继落地，产业链相关标的有望持续受益，建议把握设备、应用、流量三条投资主线。

❖ 市场表现

本周川财信息科技指数上涨 12.69%，上证综指上涨 7.31%，收于 3383.32 点，通信行业指数上涨 8.59%，收于 2781.56 点。通信行业指数整体排名 13/28，在所有的行业指数中表现较好。板块中个股涨跌幅的中位数是 7.60%。周涨幅前三的个股为深桑达 A、东软载波、立昂技术，涨幅分别为 30.71%、26.53%、25.37%。跌幅前三的个股为*ST 信通、奥维通信、*ST 九有，跌幅分别为 4.29%、0.42%、0.00%。

❖ 公司动态

中际旭创：公司发布 2020 年半年度业绩预告，报告期内，公司实现归母净利润 33,600 万元-39,700 万元，比上年同期增加 62.08%到 91.50%。

❖ **风险提示：**行业景气度不及预期；宏观经济波动对行业影响；流动性风险。

证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	行业周报
所属行业	科技团队 通信
报告时间	2020/7/11

分析师

方科
证书编号：S1100518070002
fangke@cczq.com

联系人

周紫瑞
证书编号：S1100119080005
zhouzirui@cczq.com

川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、川财周观点 4
二、市场行情回顾 5
2.1 指数表现 5
2.2 个股表现 6
三、行业动态 6
3.1 公司公告 6
3.2 行业资讯 8
风险提示 10

图表目录

图 1：各行业指数本周涨跌幅.....5

表格 1. 通信二、三级行业表现 5

表格 2. 涨跌幅前十.....6

表格 3. 公司公告 7

表格 4. 行业要闻 8

一、川财周观点

本周成交量持续破万亿，各行业均录得涨幅，科技行业整体表现较好，通信行业上涨 8.59%。细分行业中，网络设备指数上涨 10.05%；光模块指数上涨 9.40%；光纤指数上涨 8.97%；射频天线指数上涨 9.44%；IDC 指数上涨 11.56%；云计算指数上涨 13.11%；物联网指数上涨 10.89%。

NB-IoT 正式纳入 5G 标准，物联网迎来发展新契机。国际电信联盟（ITU）本周召开的 ITU-R WP 5D#35e 远程会议宣布：3GPP 5G 技术（含 NB-IoT）满足 IMT-2020 5G 技术标准的各项指标要求，正式被接受为 ITU IMT-2020 5G 技术标准。由中国产业链主导的 NB-IoT 正式纳入 5G 标准，成为 mMTC 场景核心技术。NB-IoT 具有大连接、广覆盖、低功耗、低成本等特点，成为窝蜂物联网领域的主流技术。今年年初 NB-IoT 突破历史拐点，进入爆发式增长阶段。根据市场研究机构 Counterpoint IoT 的最新研究数据显示，全球物联网蜂窝连接数将在 2025 年突破 50 亿大关，其中 NB-IoT 的贡献比将接近一半。中国产业链主导从 NB-IoT 标准到芯片以及模组再到系统设备及整体解决方案。NB-IoT 正式纳入 5G 国际标准有望对 NB-IoT 大规模商用起到重大助推作用，国内 NB-IoT 产业链上下游厂商将直接受益，相关标的有：移远通信、广和通、有方科技、日海智能等。

目前，进入中报业绩预告密集披露期，建议关注行业处于高景气周期、业绩确定性高的标的。相较于计算机、电子和传媒，通信行业的估值相对较低，低估值优势明显。未来随着 5G 网络建设加快、5G 渗透率提升，科技行业中，通信的配置价值将不断提升。我们认为受益于 5G 周期开启、“新基建”政策不断加码，运营商集采相继落地，产业链相关标的有望持续受益，建议把握设备、应用、流量三条投资主线。

二、市场行情回顾

2.1 指数表现

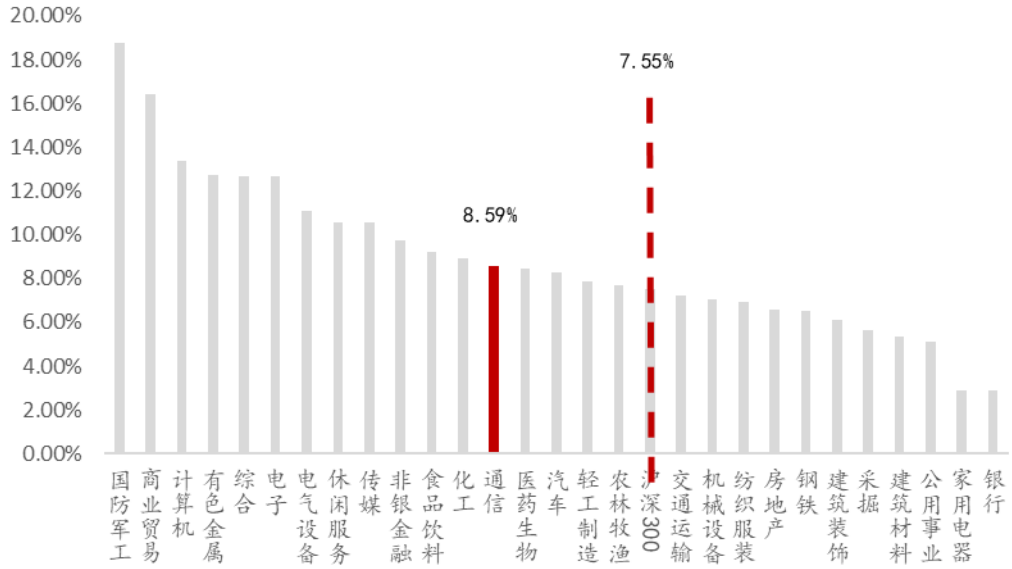
本周川财信息科技指数上涨 12.69%，上证综指上涨 7.31%，收于 3383.32 点，通信行业指数上涨 8.59%，收于 2781.56 点。通信行业指数整体排名 13/28，在所有的行业指数中表现较好。本周通信版块二级子版块中，通信运营 II 上涨 4.66%、通信设备上涨 8.99%。通信版块三级行业中，通信运营 III 上涨 4.66%、终端设备上涨 10.63%、通信传输设备上涨 8.19%、通信配套服务上涨 9.26%。

表格 1. 通信二、三级行业表现

代码	名称	周收盘价	周涨跌幅（%）	月涨跌幅（%）
801223.SI	SW 通信运营 II	2444.28	4.66%	9.98%
801102.SI	SW 通信设备	2724.80	8.99%	12.72%
852211.SI	SW 通信运营 III	2444.51	4.66%	9.98%
851012.SI	SW 终端设备	2274.23	10.63%	12.36%
851013.SI	SW 通信传输设备	3145.11	8.19%	12.28%
851014.SI	SW 通信配套服务	1170.46	9.26%	13.95%

资料来源：Wind，川财证券研究所

图 1：各行业指数本周涨跌幅



资料来源：Wind，川财证券研究所

2.2 个股表现

本周通信版块整体表现一般，板块中个股涨跌幅的中位数是 7.60%。周涨幅前三的个股为深桑达 A、东软载波、立昂技术，涨幅分别为 30.71%、26.53%、25.37%。跌幅前三的个股为*ST 信通、奥维通信、*ST 九有，跌幅分别为 4.29%、0.42%、0.00%。

表格 2. 涨跌幅前十

涨跌幅前十			涨跌幅后十		
股票代码	股票简称	涨跌幅	股票代码	股票简称	涨跌幅
000032.SZ	深桑达 A	22.19%	600289.SH	*ST 信通	-2.36%
300578.SZ	会畅通讯	21.89%	600462.SH	*ST 九有	-0.57%
300098.SZ	高新兴	21.42%	002359.SZ	*ST 北讯	0.00%
300603.SZ	立昂技术	21.19%	000971.SZ	*ST 高升	1.50%
600522.SH	中天科技	19.90%	002231.SZ	奥维通信	2.53%
300570.SZ	太辰光	19.48%	300531.SZ	优博讯	3.26%
000851.SZ	高鸿股份	18.97%	603712.SH	七一二	3.87%
688159.SH	有方科技	18.59%	600105.SH	永鼎股份	4.83%
002583.SZ	海能达	17.21%	300620.SZ	光库科技	5.41%
300689.SZ	澄天伟业	16.91%	600050.SH	中国联通	5.51%

资料来源：Wind，川财证券研究所

三、行业动态

3.1 公司公告

本周，1）工业富联发布关于拟以协议转让方式收购鼎捷软件部分股份及签署一致行动人协议的公告。拟通过协议转让方式收购 Digital China Software(BVI) Limited 持有的鼎捷软件股份有限公司 39,971,265 股人民币普通股股份，约占标的公司总股本的 15.19%，股份转让价款为人民币 559,597,710 元。

2）中际旭创发布 2020 年半年度业绩预告，报告期内公司实现归母净利润 33,600 万元 -39,700 万元，比上年同期增加 62.08%到 91.50%。受益于全球数通市场回暖，海外市场 400G 产品需求逐步上量、100G 产品需求继续增长；国内 5G 网络建设等“新基建”项目带来 25G、50G 和 200G 等产品的需求增长，公司产品系列更加丰富、销售收入及净利润均较去年同期增长。报告期内，公司实施了对成都储翰科技股份有限公司的收购，公司取得了储翰科技 67.19%的股份表决权，并自 2020 年 5 月 19 日起将储翰科技纳入公司合并报表范围，对公司销售收入及净利润带来正向影响。

表格 3. 公司公告

上市公司	公司主题	主要内容
工业富联	拟以协议转让方式收购鼎捷软件部分股份及签署一致行动人协议	公司发布关于拟以协议转让方式收购鼎捷软件部分股份及签署一致行动人协议的公告。拟通过协议转让方式收购 Digital China Software(BVI) Limited 持有的鼎捷软件股份有限公司 39,971,265 股人民币普通股股份，约占标的公司总股本的 15.19%，股份转让价款为人民币 559,597,710 元。
科信技术	2020 年度非公开发行 A 股股票预案	本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 42,099.20 万元（含 42,099.20 万元），在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目： 5G 通信高效能源研发与产业化项目、补充流动资金。本项目总投资 35,282.63 万元，建设期 18 个月，将结合通信行业技术迭代演变趋势、通信能源技术方案、运营商升级需求，对公司现有通信网络连接设备从定制化开发、通信能源系统配套供应、营销与服务能力等方面进行升级和延伸。本项目投资总额为 35,282.63 万元，包括建设投资 30,370.34 万元、预备费 2,429.63 万元、铺底流动资金 2,482.66 万元，主要建设内容包括厂房建设及场地装修、设备购置与安装等。本项目的实施主体为公司全资子公司广东科信网络技术有限公司，资金投入方式为以增资方式投入，实施地点为广东省惠州市。
高鸿股份	2020 年半年度业绩预告	公司发布 2020 年半年度业绩预告，报告期内公司实现归属于上市公司股东的净利润为-9,000 万元到-7,000 万元，上年同期盈利 1,547.12 万元。2020 年半年度公司预计归属于母公司所有者的净利润下降的主要原因为： 新冠疫情致公司及业务上下游企业的复工时间均延期，上半年公司各项业务的市场需求明显萎缩，进而导致业务量受到冲击，产品和服务订单明显减少，致归属于母公司所有者的净利润下降。
移为通信	公司发布非公开发行 A 股股票预案	本次非公开发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且发行数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，即不超过 72,665,100 股（含本数），并以深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册后的数量为准。公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后用于以下投资：4G 和 5G 通信技术产业化项目、动物溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目。
中际旭创	公司发布 2020 年半年度业绩预告	报告期内公司实现归母净利润 33,600 万元 - 39,700 万元，比上年同期增加 62.08%到 91.50%。受益于全球数通市场回暖，海外市场 400G 产品需求逐步上量、100G 产品需求继续增长；国内 5G 网络建设等“新基建”项目带来 25G、50G 和 200G 等产品的需求增长，公司产品系列更加丰富、销售收入及净利润均较去年同期增长。报告期内，公司实施了对成都储翰科技股份有限公司的收购，公司取得了储翰科技 67.19%的股份表决权，并自 2020 年 5 月 19 日起将储翰科技纳入公司合并报表范围，对公司销售收入及净利润带来正向影响。
神宇股份	2020 年半年度业绩预告	报告期内公司实现归母净利润 2,865.46 万元-3,114.63 万元，比上年同期增长：15%-25%。报告期内，随着国家 5G 新基建战略的推进， wifi6 等满足 5G 信号传输要求的新产品升级换代，以及网上教育、视频会议对消费终端需求的增加，笔记本电脑、手机、无线路由器等新消费终端和物联网产品的需求旺盛，同时也带动了射频同轴电缆市场规模的增长。公司依靠牢固的大客户合作基础和强大的技术研发实力，进一步加大产品研发力度，调整产品结构，满足客户的需求，实现了业绩的稳定增长。
博创科技	2020 半年度业绩预告	报告期内公司实现归母净利润 2200 万元-3000 万元，与上年同期变化幅度 261.02%-392.30%。受以下因素影响，报告期净利润同比上升：1、 公司营业收入约 33,700 万元，较上年同期增长约 84%。2、 受新产品逐步导入并形成规模销售的影响，公司 2020 年第二季度毛利率较第一季度有所提升。3、 报告期内计提股权激励费用约 415 万元，上年同期计提股权激励费用 726 万元。报告期内预计非经常性损益对净利润的影响约为 283 万元，主要系政府补助及闲置资金理财收益。
高鸿股份	2020 年半年度业绩预告	报告期内公司实现归母净利润-9,000 万元到 - 7,000 万元。2020 年半年度公司预计归属于母公司所有者的净利润下降的主要原因为： 新冠疫情致公司及业务上下游企业的复工时间均延期，上半年公司各项业务的市场需求明显萎缩，进而导致业

务量受到冲击，产品和服务订单明显减少，致归属于母公司所有者的净利润下降。

资料来源：Wind，川财证券研究所

3.2 行业资讯

本周，1）7 月 7 日，为进一步提升“携号转网”服务质量，增强“携号转网”用户获得感和满意度，工业和信息化部信息通信管理局在北京召开“携号转网”服务监管电视电话会议。会议透露，当前全国“携号转网”服务总体平稳，申请服务的用户量快速上升，已为 940 万人次提供了“携号转网”服务。据悉，本次会议是自去年 11 月“携号转网”正式实施以来的第五次全国监管工作会。会上，工信部信息通信管理局通报了近期“携号转网”服务存在的主要问题，辽宁和湖南省通信管理局相关负责人作了典型发言，三家基础电信企业集团公司相关负责人汇报了“携号转网”工作进展和相关问题整改情况。

2）近日，市场调研机构 Synergy Research Group 的最新数据显示，截至 2020 年第二季度末，全球超大规模数据中心的数量增长至 541 个，相比 2015 年同期增长一倍有余。EMEA（欧洲、中东和非洲地区）以及亚太地区的增长率仍然最高，不过美国仍然占据了近 30%。报告指出，在过去四个季度里，来自 15 个不同国家建设了新的数据中心，其中美国、韩国、瑞士、意大利、南非和巴林新增的数量最多。另外，亚马逊和谷歌在过去十二个月中建设的新数据中心最多，占总数的一半以上，微软和甲骨文次之。Synergy 研究表明，超过 70%的超大规模数据中心建在数据中心运营商或超大规模运营商的合作伙伴拥有的设施中。

表格 4. 行业要闻

新闻标题	主要内容
GSA 日前发布了 2020 年 6 月全球 5G 最新进展（飞象网）	数据显示，全球 84 家运营商已经推出了一项或多项符合 3GPP 的零售 5G 服务，另外还有四个计划在一周内发布。目前有 797 家运营商已经商用 LTE 网络(提供宽带固定无线接入和/或移动服务)。731 家运营商提供全移动 LTE 服务。234 家运营商持有使用 TD-LTE 服务频谱的许可证，其中已知 165 家正在积极使用频谱(部署网络或已开展业务)。333 家运营商在其商业网络中部署/启动了 LTE-Advanced 或 LTE-Advanced Pro 技术。204 家运营商正在投资一项或多项 LTE-Advanced Pro 技术。388 家运营商正在以测试、试验、试点、计划和实际部署的形式投资 5G 网络。超过 100 家运营商宣布，他们已经在自己的网络中部署了兼容 3GPP 的 5G 技术。
中国电信 2020 年传输设备施工和监理集采：预算近 1 亿（运营商招标）	来自中国电信官网消息，中国电信发布 2020 年传输设备安装类工程施工和监理招标公告。公告显示，本次工程建设内容为，中国电信 2020 年华南区域 ROADM 网络扩容工程、中国电信 2020 年华北区域 ROADM 网络扩容工程、中国电信 2020 年西南区域 ROADM 网络扩容工程、中国电信 2020 年西北区域 ROADM 网络扩容工程、政企 OTN 传输项目以及国际传输项目等多个工程在对应省份进行波分、OTN 设备的安装调测的施工工作以及施工的监理工作。其中施工项目共分为 26 个施工标段，估算施工费为 8292 万元（不含税），监理项目共计划分为 2 个监理标段，估算监理费为 1459 万元（不含税）。另外，公告指出，施工招标项目限中 2 个标段，并设置最高投标限价，施工费最高投标限价

	均为 80%。监理招标项目限中 1 个标段，并设置最高投标限价为各标段预估监理费用的 90%。
工信部公布 2019-2020 年度物联网关键技术与平台创新类、集成创新与融合应用类示范项目名单 涉及多家上市公司（中国证券网）	工信部公布 2019-2020 年度物联网关键技术与平台创新类、集成创新与融合应用类示范项目名单 涉及多家上市公司日前，工信部官网公布公布 2019-2020 年度物联网关键技术与平台创新类、集成创新与融合应用类示范项目名单的通知。根据通知显示，本次名单包含 130 家企业和科研院所机构。在物联网关键技术与平台创新类，有包括浪潮软件（600756）、新华三、中信云网、天翼物联等 49 家单位的项目入选。在物联网集成创新与融合应用类，包括飞友科技、中移物联等 71 家单位的项目入选。
中国联通启动虚拟化 VoLTE 短信网关集采：预算约为 7869 万元（C114 通信网）	近日，中国联通启动 2020-2021 年虚拟化 VoLTE 短信网关采购项目（第二次）。2020 年-2021 年采购预算为不含税 7869 万元。其中，2020 年度预算不含税 5160 万元，2021 年采购预算不含税 2709 万元。根据公告，2020 年中国联通虚拟化 VoLTE 短信网关建设工程，分别在济南、西安、南京、广州、成都建设 1 对 IP-SM-GW，成对 IP-SM-GW 采用 1+1 互备容灾方式。当其中一套故障时，另外一套可以实现对业务的 100%接管。2020 年 IP-SM-GW 建设规模为 12000 万用户容量。2021 年在 2020 年建设的 5 对 IP-SM-GW 上扩容，同时在北京、郑州节点各分裂 1 套 虚拟化 IP-SM-GW，建设规模为 6300 万用户。
广电总局：2019 年 IPTV 用户达 12.74 亿户，OTT 用户达 28.21 亿户（通信世界）	7 月 8 日，国家广播电视总局公布 2019 年全国广播电视行业统计公报。公报显示，IPTV、OTT 用户规模持续扩大。全国交互式网络电视（IPTV）用户 12.74 亿户，互联网电视（OTT）用户 28.21 亿户。有线电视网络高清化、智能化发展态势良好。全国有线广播电视实际用户数 2.07 亿户，同比下降 5.05%。其中，全国有线数字电视实际用户数 1.94 亿户，占有线电视实际用户数比例为 93.72%，比 2018 年提高了 1.52 个百分点。高清有线电视用户突破 1 亿户，同比增长 9.16%；有线电视智能终端用户 2385 万户，同比增长 26.59%；广播电视机构通过 IPTV、OTT 业务取得的收入持续增加。交互式网络电视（IPTV）平台分成收入 121.23 亿元，同比增长 20.69%；互联网电视（OTT）集成服务业务收入 62.53 亿元，同比增长 33.16%。
我国主导的首个信息无障碍国际标准即将正式发布（通信世界）	2020 年 6 月 22 日-7 月 3 日，国际电信联盟第十六研究组（简称 ITU-T SG16）召开全体会议，来自中国、美国、日本、韩国、俄罗斯、埃及、瑞士、英国等国家和 G3ict、WHO 等国际公益组织的代表参加了此次在线会议。经过会议审议，我国主导的首个信息无障碍国际标准被批准进入冻结阶段，即将发布的标准号和标准名称为 F.922《服务于视障者的信息服务系统》。该标准的正式冻结，标志着我国在信息无障碍领域取得的成就得到了国际认可，我国已经从学习国际先进经验的阶段，转向了向国际社会分享实践经验的阶段，具有了引领信息无障碍技术发展的国际影响力。
全国已有 940 万人次办理“携号转网”（人民邮电报）	7 月 7 日，为进一步提升“携号转网”服务质量，增强“携号转网”用户获得感和满意度，工业和信息化部信息通信管理局在北京召开“携号转网”服务监管电视电话会议。会议透露，当前全国“携号转网”服务总体平稳，申请服务的用户量快速上升，已为 940 万人次提供了“携号转网”服务。据悉，本次会议是自去年 11 月“携号转网”正式实施以来的第五次全国监管工作会。会上，工信部信息通信管理局通报了近期“携号转网”服务存在的主要问题，辽宁和湖南省通信管理局相关负责人作了典型发言，三家基础电信企业集团公司相关负责人汇报了“携号转网”工作进展和相关问题整改情况。
Synergy：全球超大规模数据中心升至 541 个，176 个在建（光通信观察）	近日，市场调研机构 Synergy Research Group 的最新数据显示，截至 2020 年第二季度末，全球超大规模数据中心的数量增长至 541 个，相比 2015 年同期增长一倍有余。EMEA（欧洲、中东和非洲地区）以及亚太地区的增长率仍然最高，不过美国仍然占据了近 30%。报告指出，在过去四个季度里，来自 15 个不同国家建设了新的数据中心，其中美国、韩国、瑞士、意大利、南非和巴林新增的数量最多。另外，亚马逊和谷歌在过去十二个月中建设的新数据中心最多，占总数的一半以上，微软和甲骨文次之。Synergy 研究表明，超过 70%的超大规模数据中心建在数据中心运营商或超大规模运营商的合作伙伴拥有的设施中。
工信部印发《工业互联网专项工作组 2020 年工作计划》（C114 通	工信部印发了《工业互联网专项工作组 2020 年工作计划》。计划提出了提升基础设施能力、构建标识解析体系、建设工业互联网平台、突破核心技术标准、培育新模式新业态、促进产业生态融通发展、增强安全保障水平、推进开放合作、加强统筹推进、推

信）	动政策落地等十大任务类别。关于提升基础设施能力的年度目标中显示，计划今年年底，要打造 20 个企业工业互联网外网优秀服务案例；打造 10 个标杆网络，推动 100 个重点行业龙头企业、1000 个地方骨干企业开展工业互联网内网改造升级； 鼓励各地组织 1-3 家工业企业与基础电信企业深度对接合作，利用 5G 改造工业互联网内网；开展 IPv6 在交通行业推广应用的研究，推进 IPv6 在应急管理领域推广应用的研究；开展 5G 工业互联网专网频率使用兼容性试验，规范物联网、工业互联网频率使用。依申请协调批复 5G 工业互联网专网频率试验使用许可，适时出台物联网、工业互联网频率使用指南；建成国家工业互联网大数据中心，引导各地建设一批工业互联网大数据分中心。

资料来源：飞象网，运营商招标，中国证券网，C114 通信网，通信世界，人民邮电报，光通信观察，川财证券研究所

风险提示

5G 网络建设不及预期；宏观经济波动对行业影响；流动性风险

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000000857